

10 **Wartung und Reparatur**
10 **Maintenance and repair**
10 **Entretien et réparations**

F

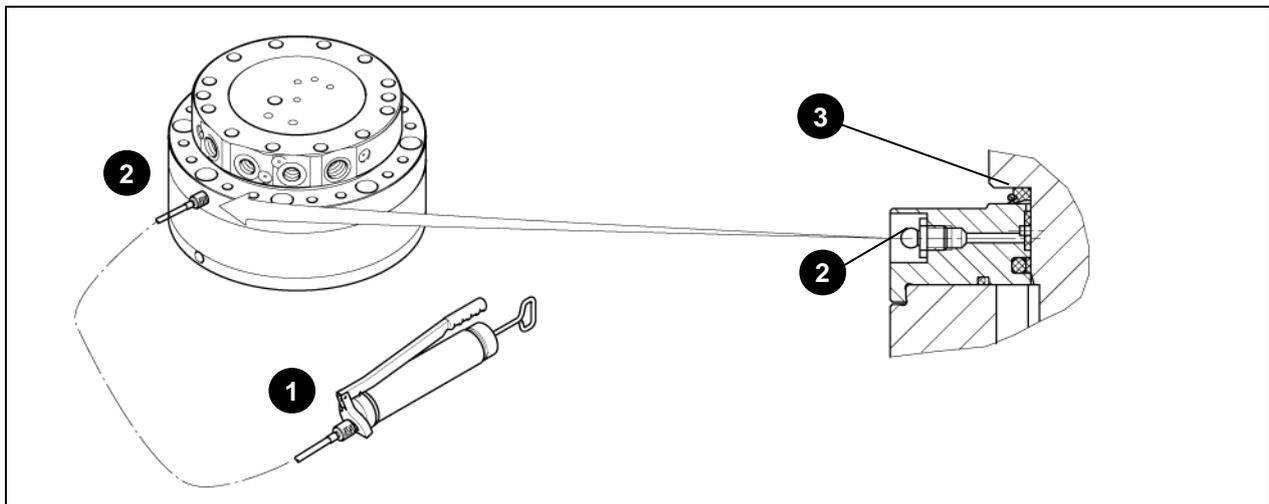
10.1 **Consignes de sécurité**



Attention!

Lors de l'entretien et des réparations, il faut que les **Consignes de sécurité** ainsi que toutes les consignes sur la prévention des accidents du travail soient respectées.

- Le rotateur THUMM ne pourra être manipulé, monté et entretenu que par du personnel spécialisé et conformément à cette notice.
- Avant tous travaux sur le rotateur THUMM, arrêter l'installation et la sécuriser contre une remise en marche involontaire.
- Pour des raisons de sécurité, tous travaux de transformation ou de modification sont interdits sur le rotateur.
- Il est interdit de faire des trous dans le rotateur.
- Du fait de la structure et du type de matière utilisée sur le rotateur, il est strictement interdit d'effectuer des soudures.
- En cas de travaux de soudure sur le support ou sur l'appareil intégrant le rotateur, la mise à la masse ne devra pas passer par le rotateur.
- Avant tous travaux sur le système hydraulique, mettre l'installation hors pression.
- Ne pas intervertir les raccordements.
- L'encrassement ou toute autre impureté ne doit pas s'infiltrer dans le système.
- Ne pas dégeler les vannes de surpression.
- Pour effectuer des travaux sur le système hydraulique, il faut porter des lunettes et des gants de protection. L'huile qui pourrait gicler est toxique et peut provoquer des blessures ou des brûlures!
- Eliminer les salissures sur le sol - risque de glissage!
- Purger correctement l'installation hydraulique après les travaux d'entretien ou de réparation.
- L'huile hydraulique usée, les graisses et les pièces inutilisables doivent être éliminées conformément aux consignes légales nationales.
- Récupérer et éliminer toujours séparément l'huile hydraulique biologique.



Schmierstelle vor dem Abschmieren reinigen!
Clean lubrication points before greasing!
Nettoyer les points de graissage avant le graissage!

Nr.	Bezeichnung	Designation	Désignation
1	Fettpresse	Grease gun	Pompe à graisse
2	Schmierstelle	Lubrication points	Point de graissage
3	Fettaustritt	Grease leakage	Sortie de graisse

10 **Wartung und Reparatur**
10 **Maintenance and repair**
10 **Entretien et réparations**

D

10.2 **Wartungsintervalle**

- 14-tägig, jeweils ein Pumpenhub mit der Handfettpresse.



Bemerkung:

Wenn zu häufig geschmiert wird, oder das ausgetretene Fett von Zeit zu Zeit nicht entfernt wird, kann der Eindruck entstehen, das der Rotator am Lagerring undicht ist. In Wirklichkeit handelt es sich aber um Öl, das infolge von hohen Temperaturen aus dem Schmierfett ausgeschieden wird.

10.3 **Schmierfett**

Nur Hochleistungs-Mehrzweckfett, Lithium verseift, Konsistenzklasse 2, verwenden.

GB

10.2 **Terms of maintenance**

- 14 day intervals, in each case, 1 pump lift with the grease gun.



Note:

If over excessive lubrication, or grease penetrations, are not cleaned from time to time, an impression will grow, that the actuator has a leakage at the bearing ring. Actually it is oil which has been extracted from the grease, caused by high temperatures.

10.3 **Lubricants**

Use only heavy-duty multi-purpose grease, based, consistent class 2.

F

10.2 **Intervalles de maintenance**

- 2 fois par mois, un coup de pompe à graisse.



Remarque:

Si vous lubrifiez trop souvent, ou si vous n'éliminez pas de temps en temps la graisse sortie, le rotateur peut donner l'impression que la bague de palier n'est pas étanche. Il s'agit en réalité d'huile se dégageant de la graisse en présence de températures élevées.

10.3 **Graisse**

Utiliser uniquement une graisse polyvalente à haut rendement, saponifiée à base de lithium, consistance.

10.4 **Hydraulik**

Hydrauliköl der Spezifikation einsetzen:

- HLP nach DIN51524;
- API-CC;
- MIL-L-2104B;
- MIL-L-46152;

Biologisch abbaubare Hydrauliköle auf Esterbasis.

Der Verschmutzungsgrad der Hydraulikflüssigkeit sollte die Werte 19/15 ISO4406 nicht überschreiten.

Wir empfehlen einen Filter mit einer Mindest-Rückhalterate von $\beta_{10} < 75$, einzusetzen.

Druckflüssigkeits-Temperaturbereich -20°C bis 80°C.

10.4 **Hydraulics**

Use hydraulic oils according to specification:

- HLP acc. DIN51524;
- API-CC;
- MIL-L-2104B;
- MIL-L-46152;

Biodegradable hydraulic oil based on diester.

The grade of pollution for the hydraulic oil should not exceed the values of 19/15 ISO4406.

We recommend to use a filter with a minimum retaining rate of $\beta_{10} < 75$,

Working substance temperature range -20°C to 80°C.

10.4 **Hydraulique**

Utiliser l'huile hydraulique indiquée dans les spécifications:

- HLP selon DIN51524;
- API-CC;
- MIL-L-2104B;
- MIL-L-46152;

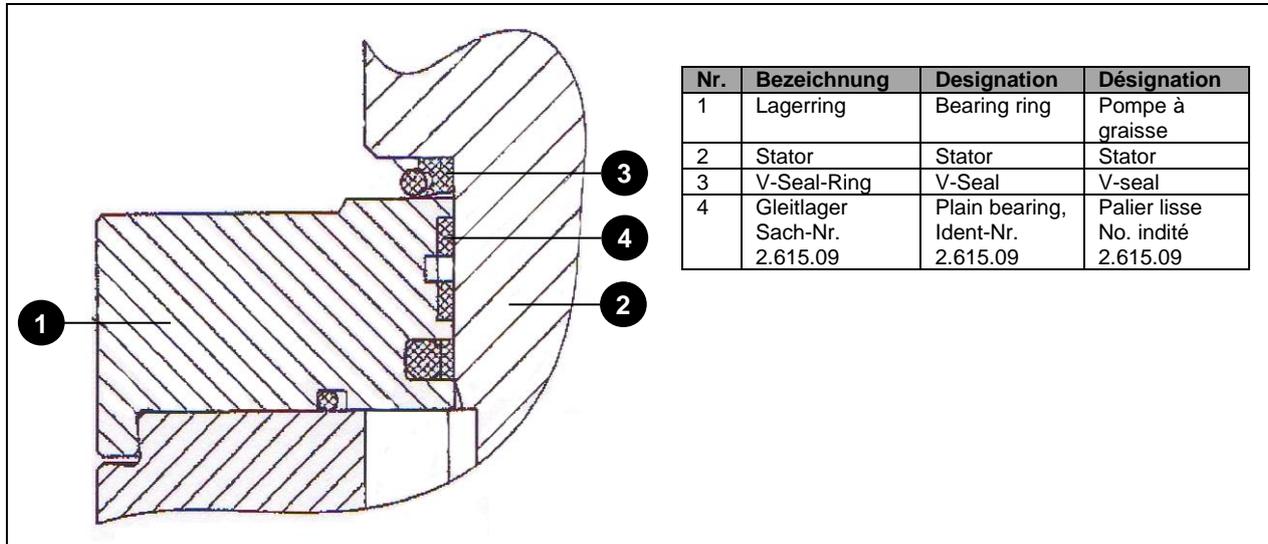
Huiles hydrauliques biodégradables à base d'ester.

Le degré d'encrassement du liquide hydraulique ne doit pas dépasser les valeurs 19/15 ISO4406

Nous recommandons l'utilisation d'un filtre ayant un taux de retenue minimum de $\beta_{10} < 75$.

Plage de température du liquide de pression de -20°C à 80°C.

11 Sonderausführung
11 Special types
11 Exécution spécial



D

11.1 Zusatzabdichtung

Zusätzliche Abdichtung

Bei extremen Einsatzbedingungen, (z.B. starker Schmutzanfall, Unterwasserbetrieb, usw.) muss verhindert werden, dass Schmutz oder Wasser in den Bereich zwischen Stator und Lagerring in den Rotator eindringen kann.

In diesem Fall wird über den normalen V-Seal-Ring noch ein zusätzlicher O-Ring montiert.



Die Schmierintervalle müssen ggf. auf die Hälfte (8-tägig) reduziert werden.

GB

11.1 Additional-sealing

Additional seal

At extreme terms of operation, (e.g. high contamination, underwater operation, etc.) it must be prevented, that dirt or water steps between stator and bearing into the actuator.



The terms of lubrication have eventually been reduced to an 8-day interval.

F

11.1 Étanchéification supplémentaire

Étanchéification supplémentaire

Dans les conditions d'utilisation extrêmes (par exemple en cas de forte production de poussière, en cas d'utilisation sous l'eau, etc.), il faut empêcher toute pénétration de saleté ou d'eau entre le stator et la bague de palier.



**Dans ce cas, il faut monter un joint torique supplémentaire au-dessus du V-seal.
Au besoin, réduire les interval de maintenance de moitié (tous les 8 jours).**